

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A45D 24/24	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/20146 (43) Date de publication internationale: 29 avril 1999 (29.04.99)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/02245</p> <p>(22) Date de dépôt international: 20 octobre 1998 (20.10.98)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 97/13125 20 octobre 1997 (20.10.97) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): LVMH RECHERCHE [FR/FR]; 25, rue des Peupliers, F-92752 Nanterre (FR).</p> <p>(72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): LHUISSET, François [FR/FR]; 104, avenue de la Grange, F-91230 Montgeron (FR).</p> <p>(74) Mandataire: DURAND, Yves; Cabinet Weinstein, 20, avenue de Friedland, F-75008 Paris (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale.</p>	

(54) Title: APPLICATOR BRUSH FOR COSMETIC PRODUCT

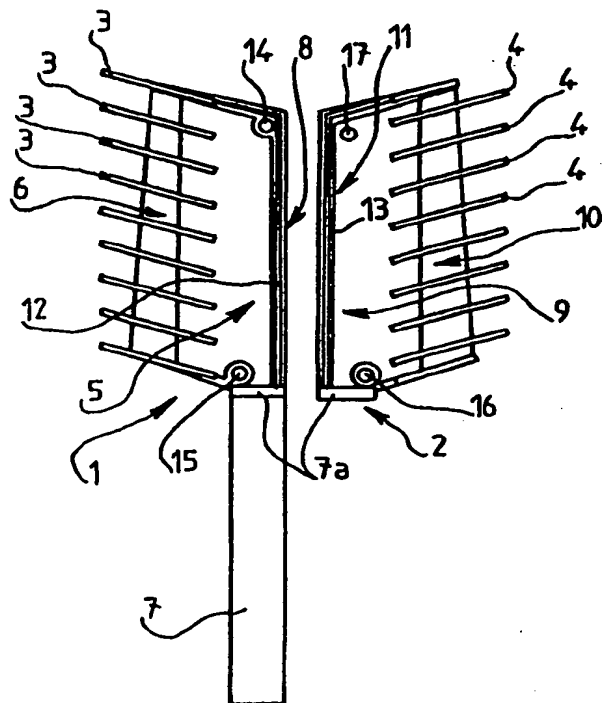
(54) Titre: PEIGNE APPLICATEUR D'UN PRODUIT COSMETIQUE

(57) Abstract

The invention concerns an applicator brush for cosmetic product consisting of two moulded half-shells (1, 2) each comprising a row of teeth (3, 4) and capable of being assembled by co-operation between a rib (13) and a groove (12) and between pins (14, 16) and housings (15, 17). Said brush is useful in particular for applying more or less viscous cosmetic products.

(57) Abrégé

La présente invention concerne un peigne applicateur d'un produit cosmétique. Ce peigne est constitué par deux demi-coquilles moulées (1, 2) comportant chacune une rangée de dents (3, 4) et qui peuvent être assemblées par coopération d'une nervure (13) avec une rainure (12) et de plots (14, 16) avec des logements (15, 17). Ce peigne permet notamment l'application de produits cosmétiques plus ou moins visqueux.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce			TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	B Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PL	Pologne		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	PT	Portugal		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SD	Soudan		
DK	Danemark	LR	Libéria	SE	Suède		
EE	Estonie			SG	Singapour		

"Peigne applicateur d'un produit cosmétique".

La présente invention a essentiellement pour objet un peigne applicateur de produit plus ou moins visqueux tel que par exemple un produit cosmétique.

Il a déjà été proposé des peignes pour appliquer un produit cosmétique et comprenant, d'une manière générale, un corps creux formant en quelque sorte un réservoir pour le produit à appliquer et comportant des dents assurant la répartition du produit lors de l'application.

Toutefois, de tels peignes, lorsqu'ils étaient réalisés en matière plastique par exemple, étaient obtenus par moulage en une seule pièce, c'est-à-dire constituaient une pièce monobloc, et il y avait des difficultés de fabrication. C'est ainsi qu'en procédant de cette façon, il n'était pas possible de maîtriser parfaitement la forme et l'agencement des dents que l'on souhaite pour le peigne.

Aussi, la présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un peigne applicateur avec notamment toute la précision voulue de forme et d'agencement pour toutes les dents que doit comporter ce peigne.

A cet effet, l'invention a pour objet un peigne applicateur d'un produit cosmétique par exemple et du type comprenant un corps creux allongé qui est fermé à ses extrémités et débouche latéralement par une fente s'étendant suivant une génératrice du corps creux pour définir des bords libres munis chacun de dents, caractérisé en ce que le corps creux est formé de deux demi-coquilles moulées et assemblées comportant chacune au moins une rangée de dents.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les deux rangées de dents sont longitudinalement décalées pour que les dents d'une rangée alternent avec les dents de l'autre rangée.

5

Le peigne selon cette invention est encore caractérisé en ce que l'une des demi-coquilles au moins comporte à une extrémité une tige creuse formant manche.

- 10 Les demi-coquilles sont assemblées par clippage d'une nervure appartenant à une demi-coquille, dans une rainure ménagée dans l'autre demi-coquille.

- 15 Suivant encore une autre caractéristique de l'invention, les demi-coquilles sont centrées à l'assemblage par des plots venant de moulage avec une demi-coquille et pénétrant dans des logements correspondants ménagés dans l'autre demi-coquille.

- 20 Suivant un exemple de réalisation, le pas des dents sur chaque demi-coquille est d'environ 1,5 mm, et le pas des dents après assemblage des deux demi-coquilles est d'environ 0,75 mm.

- 25 Ainsi, comme on le comprend, ceci correspond à une position alternée des dents des deux rangées de dents du peigne à l'état assemblé.

- 30 Suivant encore une autre caractéristique, la fente précitée va en s'élargissant depuis son extrémité proche de la tige creuse jusqu'à son extrémité opposée.

Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et

se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation des deux demi-coquilles
5 du peigne avant assemblage.

La figure 2 est une vue en élévation du peigne après assemblage des deux demi-coquilles.

10 La figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2, mais montrant les demi-coquilles avant assemblage.

La figure 4 est une vue similaire à la figure 3 mais montre
15 les demi-coquilles assemblées.

La figure 5 est une vue similaire à la figure 3 mais montrant des dents de formes différentes de celles visibles sur la figure 3.

20

La figure 6 est une vue similaire à la figure 5 mais montrant les demi-coquilles en position assemblée.

Comme on le voit notamment sur la figure 1, un peigne applicateur de produit cosmétique selon cette invention
25 comprend essentiellement deux demi-coquilles 1, 2 obtenues respectivement par moulage et comportant chacune une pluralité de dents sensiblement parallèles repérées en 3 pour la demi-coquille 1 et en 4 pour la demi-coquille 2.

30

La demi-coquille 1 est formée, suivant l'exemple représenté, d'une partie 5 présentant sensiblement la forme d'un quadrilatère dont l'un 6 des quatre côtés porte les dents 3 qui font saillie dudit côté. Une tige creuse 7 formant manche

et destinée par exemple à constituer un conduit ou réservoir de produit à appliquer, vient de moulage avec la partie 5, et cela en s'étendant suivant une direction sensiblement parallèle au côté 6 de la partie 5, ou encore au côté 8 de
5 cette partie qui est parallèle au côté 6.

La demi-coquille 2 comporte une partie moulée 9 présentant elle aussi sensiblement la forme d'un quadrilatère dont un côté 10 porte les dents 4 faisant saillie dudit côté. On a
10 repéré en 11 le côté de la partie 9 qui est sensiblement parallèle au côté 10.

Comme on le comprend, la partie 9 du peigne est complémentaire de la partie 5, et seule la partie 5 comporte
15 un manche intégral tel que 7. Cela dit, on pourrait parfaitement, sans sortir du cadre de la présente invention, obtenir par moulage un peigne dont chaque partie 5, 9 comporterait une demi-tige creuse de façon à obtenir à l'assemblage la tige 7 formant manche.

20

On a montré en 7a sur la figure 1 une partie formant raccord du manche 7 aux deux parties 5 et 9 lorsqu'elles sont
assemblées.

25 Comme on le voit clairement sur la figure 1 et les figures 3 à 6, le côté 8 de la partie 5 appartenant à la demi-coquille 1 comporte une rainure 12, tandis que le côté 11 de la partie 9 constituant la demi-coquille 2 comporte une nervure 13 de forme correspondant à la rainure 12 pour permettre
30 l'assemblage par clippage des deux demi-coquilles 1 et 2, visible sur la figure 4.

Par ailleurs, la partie 5 de la demi-coquille 1 comprend un plot 14 et un logement 15, de même que la partie 9 de la demi-coquille 2 comprend un plot 16 et un logement 17.

5 Ainsi, les demi-coquilles 1 et 2 sont centrées à l'assemblage par le fait que le plot 14 de la partie 5 pénétrera élastiquement dans le logement 17 de la partie 9, et le plot 16 de la partie 9 pénétrera élastiquement dans le logement 15 de la partie 5, de sorte qu'au total la coopération de la
10 nervure 13 avec la rainure 8 ainsi que des plots 14, 16 avec respectivement les logements 17, 15 assurera un bon assemblage avec centrage de la demi-coquille 1 sur la demi-coquille 2.

15 Suivant un mode de réalisation, non représenté, les dents 3 et 4 sont en quelque sorte des demi-dents qui se complètent pour ne former qu'une seule dent lorsque les demi-coquilles 1 et 2 sont assemblées.

20 Suivant l'exemple de réalisation qui est représenté, les deux rangées de dents 3 et 4 sont longitudinalement décalées pour que les dents 3 d'une rangée alternent avec les dents 4 de l'autre rangée lorsque les deux demi-coquilles sont assemblées, comme on le voit bien sur la figure 2.

25

A cet égard, on observera que le moule de chaque demi-coquille 1,2 sera avantageusement moins fragile par le fait que l'espacement entre deux dents adjacentes sera beaucoup plus important que celui d'un moule pour un peigne à dents
30 non alternées et devant être très proches l'une de l'autre, comme cela doit être le cas pour un peigne applicateur de mascara.

L'intervalle entre les dents 3, 4 sur chaque demi-coquille (voir figure 1) peut être d'environ 1,5 mm, alors que le pas des dents après assemblage des deux demi-coquilles (voir figure 2) peut être alors d'environ 0,75 mm. On voit bien sur la figure 2 l'alternance des dents 3 et 4.

L'extrémité des dents 3 et 4 peut présenter une forme quelconque et appropriée pour assurer une répartition et une application idéales du produit à appliquer, en fonction de la nature et de la viscosité de ce produit.

Ainsi, comme on le voit sur les figures 3 et 4, les dents 3 et 4 peuvent se terminer par une extrémité sensiblement circulaire 3a, 4a, tandis que les dents 3 et 4 visibles sur les figures 5 et 6 présentent une forme générale quelque peu ovale.

Mais d'autres formes de dents peuvent parfaitement être envisagées sans sortir du cadre de l'invention.

On a donc réalisé suivant l'invention un peigne applicateur se composant de deux demi-coquilles moulées et assemblées permettant d'adopter la forme de dents la plus souhaitable pour l'application envisagée et compte tenu de la nature du produit à appliquer.

On observera que le produit à appliquer tel que par exemple du mascara, pourra être contenu dans le manche formant conduit et propulsé d'une manière quelconque entre les demi-coquilles 1, 2 qui forment un corps creux, pour sortir entre les dents 3, 4 via une fente visible en 20 sur la figure 4 et qui est délimitée par les bords ou côtés 6 et 10 de la partie 5 et de la partie 9 des deux demi-coquilles 1 et 2 lorsqu'elles sont à l'état assemblé.

On observera ici que, suivant une réalisation préférée, la fente 20 va en s'élargissant depuis sa partie proche du raccord 7a au manchon 7 jusqu'à sa partie opposée, de façon à compenser la perte de charge du produit s'écoulant entre les demi-coquilles 1,2 pour réaliser ainsi une délivrance régulière dudit produit au travers et sur toute la longueur de la fente 20.

10 Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemple.

C'est ainsi que la matière plastique pour le moulage des demi-coquilles peut être une matière appropriée quelconque, de même que le nombre, l'agencement et la forme des dents de chaque demi-coquille peuvent aussi être quelconques, étant entendu que le peigne de cette invention permet l'application d'un produit cosmétique quelconque tel que du mascara.

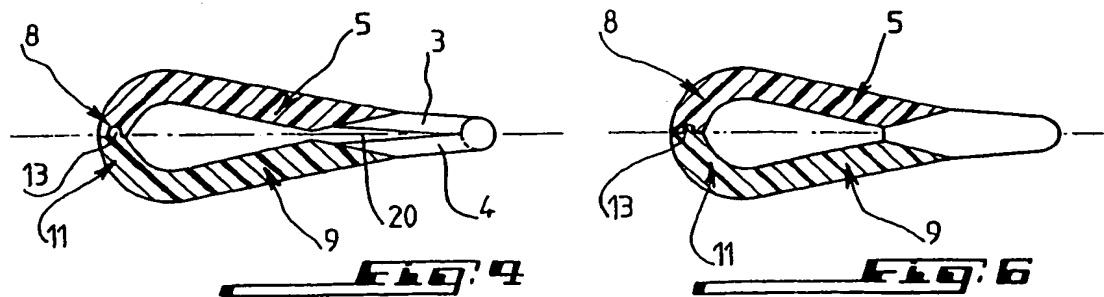
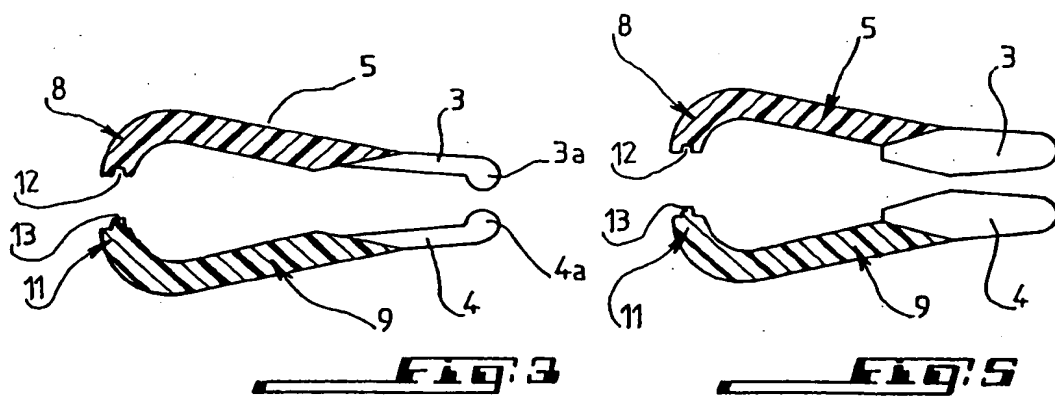
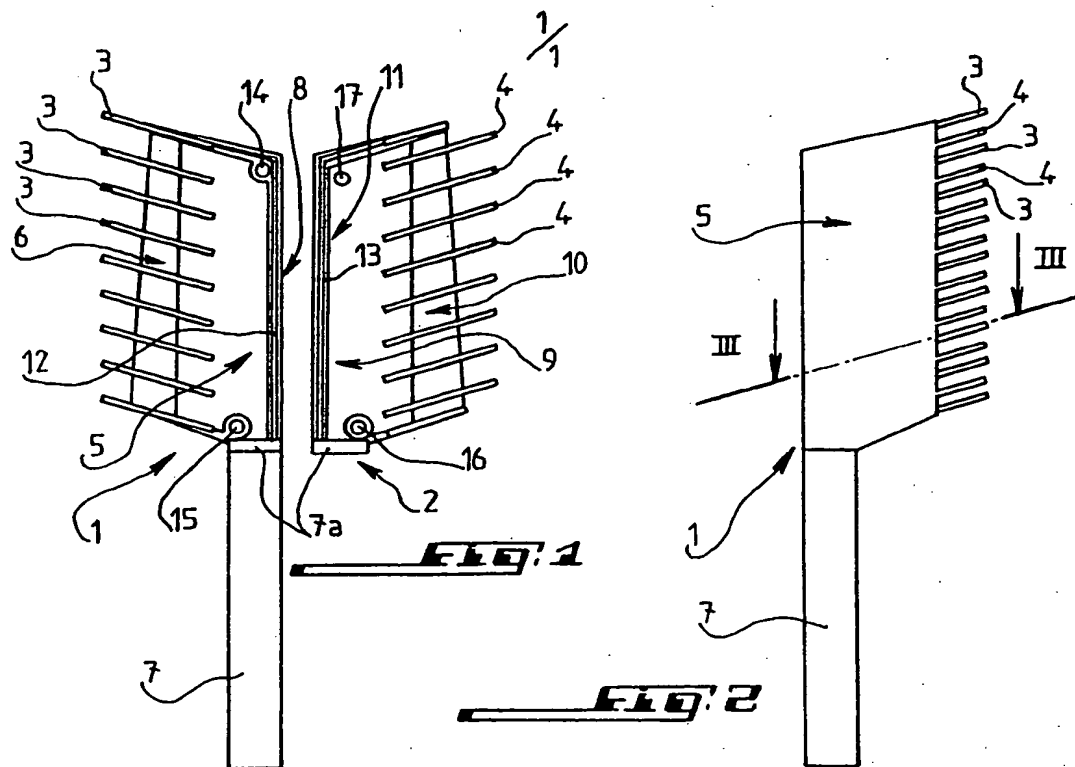
20

C'est dire que l'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

Revendications

1. Peigne applicateur d'un produit cosmétique par exemple et du type comprenant un corps creux allongé qui est fermé à ses extrémités et débouche latéralement par une fente (20) s'étendant suivant sensiblement une génératrice du corps creux pour définir des bords libres (6, 10) munis chacun de dents (3, 4), lequel corps creux est formé de deux demi-coquilles (1, 2) moulées et assemblées comportant chacune au moins une rangée de dents (3, 4), caractérisé en ce que les deux rangées de dents (3, 4) sont longitudinalement décalées pour que les dents (3) d'une rangée alternent avec les dents (4) de l'autre rangée.
2. Peigne selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'une (1) des demi-coquilles au moins comporte à une extrémité une tige creuse (7) formant manche.
3. Peigne selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que des demi-coquilles sont assemblées par clippage d'une nervure (13) appartenant à une demi-coquille (2) dans une rainure (12) ménagée dans l'autre demi-coquille (1).
4. Peigne selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les demi-coquilles (1, 2) sont centrées à l'assemblage par au moins un plot (14, 16) venant de moulage avec une demi-coquille et pénétrant dans un logement correspondant (15, 17) ménagé dans l'autre demi-coquille.
5. Peigne selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le pas des dents (3, 4) sur chaque demi-coquille (1, 2) est d'environ 1,5 mm, et le pas des dents (3, 4) après assemblage des deux demi-coquilles est d'environ 0,75 mm.

6. Peigne selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la fente précitée (20) va en s'élargissant depuis son extrémité proche de la tige creuse (7) jusqu'à son extrémité opposée.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int l Application No
PCT/FR 98/02245

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A45D24/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A45D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 325 878 A (W.D. MCKAY) 5 July 1994 see abstract; figure 3 see column 3, line 42 - line 59	1,2
A	NL 21 776 C (J. LAGUIONIE) see page 1, line 51 - line 71 see page 2, line 6 - line 26; figures 1-3	1,2
A	US 2 474 212 A (G.F. BENCO) 28 June 1949 see column 2, line 33 - column 3, line 15; figures 1-4	1,3
A	US 1 635 176 A (F.C. DORMENT) 12 July 1927 see page 1, line 101 - line 111; figures 1,4	1
A	DE 497 514 C (L. EMMELUTH) see claim; figures 1-4	1
-/-		



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 1999

Date of mailing of the international search report

27/01/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schmitt, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/FR 98/02245

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 3 818 917 A (A.V. HUDSON) 25 June 1974 see abstract; figures 2,3 see column 2, line 10 - line 23 -----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/02245

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5325878	A	05-07-1994	US 5343880 A US 5337764 A	06-09-1994 16-08-1994
NL 21776	C		NONE	
US 2474212	A	28-06-1949	NONE	
US 1635176	A	12-07-1927	NONE	
DE 497514	C		NONE	
US 3818917	A	25-06-1974	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De _____ de Internationale No _____

PCT/FR 98/02245

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A45D24/24

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A45D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 325 878 A (W.D. MCKAY) 5 juillet 1994 voir abrégé; figure 3 voir colonne 3, ligne 42 - ligne 59	1,2
A	NL 21 776 C (J. LAGUIONIE) voir page 1, ligne 51 - ligne 71 voir page 2, ligne 6 - ligne 26; figures 1-3	1,2
A	US 2 474 212 A (G.F. BENCO) 28 juin 1949 voir colonne 2, ligne 33 - colonne 3, ligne 15; figures 1-4	1,3
A	US 1 635 176 A (F.C. DORMENT) 12 juillet 1927 voir page 1, ligne 101 - ligne 111; figures 1,4	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 janvier 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/01/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schmitt, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De la le Internationale No
PCT/FR 98/02245

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 497 514 C (L. EMMELOTH) voir revendication; figures 1-4 -----	1
A	US 3 818 917 A (A.V. HUDSON) 25 juin 1974 voir abrégé; figures 2,3 voir colonne 2, ligne 10 - ligne 23 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De Je internationale No

PCT/FR 98/02245

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5325878	A	05-07-1994	US 5343880 A	06-09-1994
			US 5337764 A	16-08-1994
NL 21776	C		AUCUN	
US 2474212	A	28-06-1949	AUCUN	
US 1635176	A	12-07-1927	AUCUN	
DE 497514	C		AUCUN	
US 3818917	A	25-06-1974	AUCUN	